

## システム情報工学研究科修士論文概要

年 度	平成 23 年度	学位名	修士( 工学 )
専 攻	知能機能システム 専攻	著者氏名	吉田 周平
指導教員氏名 水谷 孝一			
論文題目			
携帯端末における楽曲制作環境の構築に関する研究			
論文概要			
<p>近年オーディオ機器はデジタル化やソフトウェア化による小型化が進み、自宅で楽曲制作を行えるようになった。それに伴い入力方法も鍵盤など既存の方式に縛られなくなり、またネットワークを利用したセッションなど新たな音楽も生まれている。</p> <p>しかし小型機材には品質の面で改善の余地があり、プロの制作現場などでは未だに巨大なアナログ機材を使用することが多い。またスマートフォンやタブレット端末の普及により、モバイル端末での楽曲制作環境が求められるようになった。そこで本研究では FPGA におけるシンセサイザーの実装、スマートフォンにおけるソフトウェアシンセサイザーの実装と Twitter を利用した共同作曲システムの制作を試みた。</p> <p>本論文では、FPGA のみで波形合成から出力までを行えるシンセサイザーの設計方法と、エイリアスノイズを含まないソフトウェアシンセサイザーの実装手法、幅広いユーザー層に対応する共同作曲システムの概念と実装について説明する。</p>			
審査日	平成 24 年 1 月 31 日		
審査員	(大学名 職名)	(学位)	(氏名)
主査	筑波大学 教授	工学博士	水谷 孝一
副査	筑波大学 講師	博士(工学)	濱中 雅俊
副査	筑波大学 准教授	博士(情報科学)	星野 准一